



HZJZ

HRVATSKI ZAVOD
ZA JAVNO ZDRAVSTVO
Rockefellerova 7
HR-10000 Zagreb
T: +385 1 4863 222
F: +385 1 4863 366
www.hzjz.hr

Klasa: 406-10/23-13/30
Urbroj: 117-13-132-23-1

Zagreb, 19.04.2023.

SVIM ZAINTERESIRANIM
GOSPODARSIM SUBJEKTIMA

Predmet: Poziv na tehničke konzultacije za pripremu postupku javne nabave

Nabava plinskog kromatografa spregnutog sa detektorom tandemске spektrometrije masa (GC-MS/MS)

- dostavlja se

Poštovani,

Hrvatski zavod za javno zdravstvo priprema provedbu otvorenog postupku javne nabave za predmet nabave: Nabava plinskog kromatografa spregnutog sa detektorom tandemске spektrometrije masa (LC-MS/MS).

Temeljem članka 198. Stavak 1. Zakona o javnoj nabavi, prije pokretanja postupka javne nabave javni naručitelj u pravilu provodi analizu tržišta u svrhu pripreme nabave i informiranja gospodarskih subjekata o svojim planovima i zahtjevima u vezi s nabavom.

Sukladno stavku 2. istog članka javni naručitelj smije tražiti ili prihvatiti savjet neovisnih stručnjaka, nadležnih tijela ili sudionika na tržištu koji može koristiti u planiranju i provedbi postupku javne nabave pod uvjetom da takvi savjeti ne dovode do narušavanja tržišnog natjecanja te ne krše načela zabrane diskriminacije i transparentnosti.

Ovim putem pozivamo sve zainteresirane gospodarske subjekte na tehničke konzultacije radi razmjene informacija, prijedloga i savjeta koje možemo koristiti kod provedbe postupku nabave te izrade dokumentacije o nabavi za navedeni predmet nabave, uz napomenu da savjeti ne mogu imati učinak ograničenja tržišnog natjecanja, diskriminacije i transparentnosti.

Tehničke konzultacije za ovaj predmet nabave provoditi će se u vremenskom periodu od 20.04.2023. - 19.05.2023. godine.

Ukoliko ste zainteresirani za navedeni predmet nabave, molimo Vas da pogledate tablicu tehničkih specifikacija iz privitka te ispunite stupce 3. i 4.



Naručitelj bi u vremenu tehničkih konzultacija izvršio testiranje sustava uzorcima Naručitelja na sljedeći način:

Ponuditelj je dužan osigurati demonstraciju provedbom pripreme i mjerenja uzoraka koje priprema kupac (HZJZ) prema ponuđenoj metodi iz točke 55. tehničke specifikacije i na ponuđenoj konfiguraciji instrumenta u vlastitom ili drugom laboratoriju kojoj mora svjedočiti predstavnik Odjela za kontrolu zdravstvene ispravnosti voda i vodoopskrbu HZJZ-a.

Kupac (HZJZ) je dužan pripremiti 2 uzorka vodovodne vode sa dodanim standardom niske koncentracije:
1) uzorak 1 sadrži 4-nonilfenol (CAS br. 84852-15-3) i bisfenol A (CAS br. 80-05-7),
2) uzorak 2 sadrži epiklorhidrin (CAS br. 106-89-8).

Ponuditelj mora demonstracijom prema metodi iz točke 55. tehničke specifikacije zadovoljiti minimalne kriterije iz točke 56. i 57. iste, za svaki od navedenih analiza i to analizom (priprema i mjerenje) svakog uzorka minimalno u triplikatu.

Zainteresirani gospodarski subjekt pismenim putem obavještava Naručitelja o raspoloživim terminima za vrijeme trajanja tehničkih konzultacija u periodu od 20.04.2023. do 19.05.2023. kako bi Naručitelju demonstrirao ispunjenje zahtjeva iz tehničke specifikacije.

Nakon što ispunite tablicu te se izvrše testiranja sustava molimo Vas da tablicu iz privitka popunjenu vratite putem elektroničke pošte u Excel i PDF formatu na e-mail: vesna.sinkovec@hzjz.hr

Na tablici iz privitka koja se dostavlja u PDF formatu mora biti naznačen datum, te ista mora biti ovjerena potpisom odgovorne osobe te pečatom tvrtke.

Uz javnu objavu ovog poziva na internetskim stranicama Naručitelja www.hzjz.hr, poziv smo uputili i na adrese sljedećih gospodarskih subjekata:

1. Aparatura d.o.o., Vučak 16a, 10090 Zagreb, nenad@aparatura.hr
2. Kemolab d.o.o., Nadinska 11, 10 010 Zagreb, tanja.topic@kemolab.hr
3. Shimadzu d.o.o., Zavrtnica 17, 10000 Zagreb, matea.potkrajcic@shimadzu.hr
4. Alphachrom d.o.o., Karlovačka cesta 24, 10000 Zagreb, Matea.Kovac@alphachrom.hr

Služba za gospodarstvene poslove
Odjel za nabavu:

Prilog: Nacrt tehničkih specifikacija

TEHNČKA SPECIFIKACIJA GC MS-MS uređaja

Red. br.	Tražene tehničke specifikacije	Da ili NE	Ponuđene tehničke specifikacije (referenca na br. stranice brošure ili web stranicu)
TERMOSTATIRANI PROSTOR ZA KOLONE			
1	Temperaturni raspon rada: min. raspon 5°C do 400°C ili širi		
2	Broj temperaturnih rampi: minimalno 20		
3	Brzina grijanja: min. 115°C / min		
4	Razlučivost temperature: 0.1 °C ili bolje		
5	Brzina hlađenja pećnice od 400 °C do 50 °C: 5 minute ili brže		
6	Kapacitet kolona: najmanje 2 kolone dužine do 30m		
AUTOMATIZIRANI SUSTAV UNOŠENJA (INJEKTIRANJA) UZORKA			
7	Načini rada: split/splitless tekućinsko injektiranje (dalje u tekstu SSL), automatsko injektiranje para iznad otopine (engl. headspace; dalje u tekstu HS) i automatska mikroekstrakcija na krutoj fazi (engl. solid phase microextraction; dalje u tekstu SPME).		
8	Način rada SSL-a: potpuno (engl. splitless) i djelomično (engl. split) unošenje uzorka		
9	Najviša moguća temperatura SSL-a: 350°C ili više		
10	Maksimalni omjer djelomičnog unošenja uzorka (engl. split) SSL-a: 5000:1 ili veći		
11	Broj pozicija za SSL (viale 2 mL): 60 ili više		
12	Broj pozicija za HS/SPME injektiranje: 60 ili više		
13	Broj pozicija u HS/SPME agitatoru (inkubatoru): 6 ili više		
14	Raspon temperatura agitacije/inkubacije uzorka: min. raspon 40 - 200°C ili širi		
15	Raspon brzine agitacije uzorka: min. raspon 250 - 750 o/min (rpm) ili širi		
16	Reproducibilnost injektiranja: 1,0% RSD ili bolja		
17	Elektronička regulacija tlaka i protoka za sve injektore.		
18	Sustav mora sadržavati modul ili imati drugi način desorpciju SPME vlakna sa temperaturom desorpcije do minimalno 300°C.		
19	Područje kontrole tlaka: 0-145 psi (0-1000 kPa) ili šire		
DETEKTOR TANDEMSKE SPEKTROMETRIJE MASA (MS/MS)			
20	Detektor (analizator): trostruki kvadropolni spektrometar masa (MS/MS i kolizijska ćelija)		
21	Način ionizacije: a) EI (engl. electron impact, EI) i b) mogućnost nadogradnje sa pozitivnom i negativnom kemijskom ionizacijom (CI) i kombiniranim izvorom.		
22	Raspon snimanja masa: min. raspon 5 - 1050 m/z ili širi		
23	Najkraće vrijeme snimanja tranzicije po ciklusu (MRM Dwell Time): min. 1 ms ili kraće		
24	Maksimalna temperatura ionskog izvora: 350 °C ili više		
25	Izmjena i/ili čišćenje ionskog izvora: mogućnost izmjene i/ili čišćenja ionskog izvora bez spuštanja vakuuma i /ili postizanja uvjeta za rad u vremenskom intervalu od četiri sata ili kraće. NAPOMENA: potrebno dokazati u laboratoriju korisnika nakon instalacije uređaja.		
26	Stabilnost masa: ± 0.10 amu u 24 sata ili bolje		
27	Maksimalna moguća energija ionizacije: 140 eV ili više		
28	Ionski izvor ima dva filameta ili dualni filamenti u jednom MS/MS sustavu i omogućuju rad jednog filameta ako je drugi van funkcije.		
29	Maksimalna energija kolizijske ćelije: 60 eV ili više		
30	Mogućnost elektroničkog / programskog mijenjanja kolizijske energije.		
31	Dinamički raspon: ≥ 10 ⁶		
32	Način kalibracije masa: mogućnost automatskog izvođenja kalibracije masa (Autotune) i ručne kalibracije masa (Manual tune).		

33	Maksimalna brzina skeniranja masa: 17000 Da/s ili brže		
34	Maksimalna brzina snimanja tranzicija: 500 MRM/s ili brže		
35	Podrška načine skeniranja: Full Scan, SIM,MRM/SRM, Parent ion scan, Product ion Scan, kombinacija istovremenog snimanja Full Scan-a/SIM-a i kombinacija snimanja Full Scan-a/MRM-a		
36	Minimalna masena rezolucija: 1 Da ili bolja		
37	Turbomolekularna pumpa/pumpe s ukupnim protokom min. 300 L/s		
OSTALI UREĐAJI			
38	Ponuditelj mora isporučiti generator dušika odgovarajućeg kapaciteta i čistoće dušika prikladan za rad ponuđenog GC-MS/MS instrumenta s integriranim ili odvojenim odgovarajućim zračnim kompresorom odgovarajućeg kapaciteta za normalno funkcioniranje instrumenta.		
39	Ponuda mora uključivati UPS i bateriju dovoljnog kapaciteta za ponuđeni GC-MS/MS sustav i sve njegove elektroničke dijelove.		
40	Instrument i svi dijelovi od kojih se sastoji sukladno ovoj tehničkoj specifikaciji, kao i rezervni dijelovi i popratni uređaji moraju biti kompatibilni s naponom i frekvencijom hrvatske elektroenergetske mreže.		
PROGRAMSKO SUČELJE I OBRADA PODATAKA			
41	Upravljački program mora upravljati kvalitativnom i kvantitativnom analizom na predmetnom GC-MS/MS - u uz obradu podataka, izradu izvješća, potvrđivanje analita minimalno prema retencijskom vremenu i omjeru iona, analitičkim pregledom ciljanih spojeva, identifikacijom nepoznatih spojeva i prilagođen korištenju internih standarda.		
42	Program mora pružati mogućnost automatske i ručne integracije pikova, izrade kalibracijske krivulje i kvantifikacije.		
43	Program mora sadržavati knjižnicu tranzicija NIST Tandem Mass Spectral Library 2020 ili noviju.		
44	Knjižnica tranzicija mora sadržavati minimalno 3000 optimiziranih tranzicija, koje moraju uključivati i tranzicije za sljedeće analite: 4-nonilfenol (CAS br. 84852-15-3), bisfenol A (CAS br. 80-05-7), vinil klorid (CAS br. 75-01-4) i epiklorhidrin (CAS br. 106-89-8).		
45	Razvoj/optimizacija metoda: mora imati integriranu (dio programa) mogućnost automatiziranog razvoja ili optimizacije metode iz full scana u MRM/SRM metodu, koja uključuje i automatsko optimiziranje energije kolizijske ćelije, te mogućnost pregleda svih mjerenih vrijednosti i dobivenih rezultata (dobivene mase, njihove površine/intenziteti i odazivi pri postupnom povećanju kolizijske energije), njihov prikaz u grafičkom obliku i spremanje u obliku izvještaja.		
46	Program mora imati integrirano upravljanje sa automatiziranim sustavom unošenja uzoraka, uključujući svim instaliranim načinima unošenja uzoraka (injektiranja).		
47	Upravljački program mora biti najnovija dostupna verzija istog i imati značajke iz točaka 41.-46.		
RAČUNALO I MONITOR			
48	Ponuditelj mora isporučiti osobno računalo, LCD monitor veličine ekrana min. 25 in., tipkovnicu i miš.		
49	Osobno računalo mora posjedovati karakteristike sukladno preporuci proizvođača za optimalni rad i upravljanje ponuđenim GC-MS/MS i automatiziranim sustavom unošenja uzoraka.		
50	Osobno računalo mora imati instaliran operativni sustav sukladno preporuci proizvođača za optimalni rad i upravljanje ponuđenim GC-MS/MS i automatiziranim sustavom unošenja uzoraka.		
51	Ponuditelj mora osigurati međusobno komuniciranje svih komponenti sustava.		
52	Broj USB uzlaza: minimalno 4.		

53	Ponuditelj mora osigurati dodatnu mrežnu karticu u svrhu povezivanja sa sustavom za upravljanje podataka u laboratoriju (dalje u tekstu LIMS).		
54	Ponuditelj mora osigurati pristup softveru na način da se osiguraju "putevi file"-ova za potpunu integraciju s LIMS-om.		
ANALITIČKE METODE			
55	Ponuda mora uključivati i metodu ili metode (uključuje pripremu uzoraka i instrumentalno mjerenje na ponuđenom sustavu) za određivanje 4-nonilfenola (CAS br. 84852-15-3), bisfenol A (CAS br. 80-05-7) i epiklorhidrina (CAS br. 106-89-8) u vodi za piće, podzemnoj vodi i površinskoj vodi, koja uključuje navode potrebnih kemikalija i otapala i njihovu čistoću i opis i procijenjeno trajanje postupaka pripreme, te zadovoljavati zahtjeve iz točke 56. i 57. NAPOMENA: uz natječajnu dokumentaciju potrebno je dostaviti i ponuđene metode. Bez istih zahtjev ove točke i točke 60. će se smatrati neispunjenom.		
56	Ponuđena metoda mora zadovoljiti sljedeću granicu kvantifikacije (GK), ponoljivost (PON), točnost (TOČ) i mjerna nesigurnost (MN): - za 4-nonilfenol GK 0,09µg/L ; PON <25%; TOČ <25%, MN 50% - za bisfenol A GK 0,75µg/L ; PON <25%; TOČ <25%; MN 50% - za epiklorhidrin GK 0,03µg/L ; PON <25%; TOČ <25%, MN 30%.		
57	Odnos signal/šum (S/N): za sve ponuđene metode odnos signal/šum mora biti S/N > 10 na granici kvantifikacije iz točke 56. za 4-nonilfenol, bisfenol A i epiklorhidrin.		
58	Ponuda mora uključivati i sve dodatne dijelove instrumenta (koji nisu u standardnoj ponudi) potrebne za izvođenje ponuđenih metoda iz točke 55. (npr. za drugi način ionizacije osim EI, kao što su NCI, PCI i APCI, PTV injektor i sl.).		
59	Ponuda mora uključivati i sve dodatne uređaje za provedbu metoda pripreme uzoraka za analite iz točke 55. (npr. uređaj za SPE, centrifuga, mješalica, vodena kupelj i sl.).		
60	Ponuditelj mora osigurati USB sa ponuđenim metodama.		
TESTIRANJE SUSTAVA UZORCIMA NARUČITELJA			
61	Ponuditelj je dužan dostaviti rezultate demonstracije sposobnosti ponuđenog instrumenta sukladno točkama 55., 56. i 57. ove specifikacije, iz faze tehničke konzultacije.		
POTROŠNI MATERIJAL			
62	Održavanje: ponuda mora uključivati sav potrošni materijal za instrument (GC, MS i automatizirani sustav unosa uzoraka) za godinu dana rada prema preporuci ili zahtjevima proizvođača potreban za osiguranje nesmetanog rada uređaja.		
63	Metode: ponuda mora uključivati sav potrošni materijal za obradu 300 uzoraka prema ponuđenim metodama za određivanje 4-nonilfenola, bisfenol A i epiklorhidrina (uključujući separacijsku kolonu i predkolonu, SPE kolone).		
64	Edukacija: ponuditelj mora osigurati sav potrošni materijal potreban za provođenje edukacije korisnika.		
INSTALACIJA I VALIDACIJA UREĐAJA			
65	Ponuditelj je dužan osigurati dostavu, instalaciju i validaciju ponuđenog sustava u laboratoriju korisnika (HZJZ), gdje instalaciju i validaciju mora provesti ovlašteni serviser. NAPOMENA: potrebno je dokazati osposobljenost ovlaštenog servisera certifikatom za konfiguraciju ponuđenog instrumenta.		

66	Ponuditelj je dužan isporučiti fleksibilne cijevi za plinove i spojeve na priključak koji vode od priključka u laboratoriju do instrumenta minimalne duljine 5 m, za sve plinove koji su potrebni za rad ponuđenog instrumenta (GC, MS i automatizirani sustav unošenja uzoraka).		
67	Ponuditelj je dužan isporučiti fleksibilne cijevi koji vode od generatora dušika do do instrumenta minimalne duljine 10 m i odgovarajućeg promjera.		
68	Rezultati validacije moraju biti prikazani u obliku validacijskog izvješća, koje sadrži i sumirane rezultate na jednom smjestu zbog jednostavnije preglednosti rezultata.		
69	Godina proizvodnje: sve komponente ne smiju biti rabljene niti starije od 1 godine od dana isporuke sustava.		
70	Rok isporuke: ponuditelj je dužan isporučiti sve stavke ponude sa pratećom dokumentacijom (upute proizvođača na hrvatskom i/ili engleskom jeziku, otpremnica i jamstveni list) u roku od 90 dana od potpisivanja Ugovora.		
71	Ponuditelj je dužan osigurati instalaciju UPS uređaja i baterije i povezivanje GC-MS/MS sustav na UPS.		
EDUKACIJA			
72	Inicijalna edukacija korisnika: najmanje 3 dana na mjestu instalacije za minimalno 3 osobe na instrumentu u prostoru korisnika uz obavezno izdavanje potvrde o provedenoj edukaciji - minimalno mora sadržavati upoznavanje s opremom i svim osnovnim funkcijama instrumenta na hrvatskom jeziku (GC, MS i automatizirani sustav unošenja uzoraka), održavanje instrumenta preporučeno od proizvođača (GC, MS i automatizirani sustav unošenja uzoraka), snimanje uzoraka, analiza kromatograma, izrada i postavljanje kvantitativnih metoda prema zahtjevu korisnika, izrada kalibracijske krivulje, izrada izvještaja.		
73	Aplikativna edukacija: izrada kalibracijskog pravaca za 4-noniifenol i bisfenola A (min. 5 kalibracijskih točaka od kojih najniža mora biti granica kvantifikacije) i izračun granice kvantifikacije iz mjerenja 7 uzoraka sa dodatkom standarda na razini željene granice kvantifikacije.		
74	Dodatna edukacija: za min. 3 osobe u trajanju od 5 radnih dana u roku od 12 mjeseci nakon instalacije, uz obavezno izdavanje potvrde/certifikata o provedenoj edukaciji.		
SERVIS I ODRŽAVANJE			
75	Ovlašteni serviser: ponuditelj mora imati na raspolaganju barem jednog servisnog inženjera s certifikatom proizvođača za ponuđeni instrument s minimalno 1 godinom iskustva servisiranja ponuđenog instrumenta. NAPOMENA: potrebno je dokazati osposobljenost ovlaštenog servisera certifikatom za konfiguraciju ponuđenog instrumenta.		
76	Odaziv na servis i održavanje: diagnosticiranje kvara u roku od 2 radna dana od zaprimanja zahtjeva, a otklanjanje kvara u roku od maksimalno 5 radnih dana od dijagnosticiranja kvara. Iznimka za otklanjanje kvara je teži kvar koji zahtjeva novi dio instrumenta koji nije uvijek dostupan na zahtjev, npr. turbomolekularna pumpa.		
77	Jamstveni rok: minimalno 1 godine od pozitivno ocjenjene prve validacije instrumenta od strane ovlaštenog servisera.		

78	<p>Jamstveni list: mora biti dostavljan sa ponudbenom dokumentacijom i mora sadržavati niže navedene stavke:</p> <p>1. U jamstvo ulaze i troškovi transporta, špedicije, dnevnice, prekovremeni sati i sve ostalo što se pojavi kao trošak u ispunjavanju jamstva i kupac nema dodatnih troškova.</p> <p>2. Nakon preuzimanja opreme na servis ponuditelj preuzima i odgovornost za eventualno nastalu štetu na opremi u transportu ili u slučaju gubitka opreme u transportu do ili od ovlaštenog servisa do kupca. U slučaju nastale štete ili gubitka opreme isporučitelj je dužan dostaviti novu opremu istih značajki, istog modela i proizvođača, ispravnu kao naknadu za nastalu štetu ili gubitak opreme.</p> <p>3. Jamstvo uključuje i sve rezervne dijelove koje unutar jamstvenog roka ovlašteni serviser treba zamijeniti, sve dolaske i radne sate servisera i sve troškove transporta.</p> <p>4. Jamstvo uključuje sve troškove servisnog specijalista ponuđenog izravno od proizvođača u slučaju da lokalni ovlašteni serviser iz bilo kojeg razloga ne može riješiti nastali kvar na ponuđenom sustavu.</p> <p>NAPOMENA: Ponuda bez priložene pisane izjave ponuditelja da prihvaća uvjete servisne usluge u jamstvenom roku neće se uzeti u razmatranje u procesu odabira najpovoljnijeg ponuditelja.</p>		
79	<p>Servisne usluge izvan jamstvenog roka: izvan jamstvenog roka ponuditelj mora garantirati dostupnost rezervnih dijelova i programske podrške te servisnog održavanja minimalno 7 godina nakon prestanka proizvodnje isporučenog modela instrumenta.</p> <p>NAPOMENA: Ponuda bez priložene pisane izjave ponuditelja da prihvaća uvjete servisne usluge izvan jamstvenog roka neće se uzeti u razmatranje u procesu odabira najpovoljnijeg ponuditelja.</p>		
PONUDBENA TEHNIČKA DOKUMENTACIJA			
80	<p>Ponudbena tehnička dokumentacija koju ponuditelj mora dostaviti uz natječajnu dokumentaciju podrazumijeva dokumentaciju proizvođača koja u sebi sadrži sve tehničke podatke za dokazivanje sukladnosti ponuđenog proizvoda s tehničkim zahtjevima naručitelja. Tehnička dokumentacija mora sadržavati i potvrdu proizvođača kojom se potvrđuje da je ponuditelj službeni distributer ponuđenih instrumenata za Republiku Hrvatsku.</p>		